

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Índice de contenidos	II
Índice de tablas y figuras	V
Resumen	1
Introducción	2
Objetivos	4
Metodología de búsqueda	5
1. Generalidades de bacteriocinas	6
1.1. Bacteriocinas producidas por bacterias Gram negativo	9
1.1.1. Colicinas	10
1.1.2. Microcinas	13
1.2. Bacteriocinas producidas por bacterias Gram positivo	14
1.2.1. Clase I	17
1.2.2. Clase II	20
1.2.3. Clase III	26
1.2.4. Clase IV	28
2. Efecto de bacteriocinas sobre cepas de bacterias multirresistentes	30
2.1. <i>Staphylococcus aureus</i> meticilino resistente	30
2.1.1. Epidemiología	31
2.1.2. Efecto de bacteriocinas	32

2.2. <i>Enterococcus spp.</i> resistente a vancomicina	39
2.2.1. Epidemiología	40
2.2.2. Efecto de bacteriocinas	42
2.3. <i>Escherichia coli</i> resistente a antibióticos	51
2.3.1. Epidemiología	53
2.3.2. Efecto de bacteriocinas	54
2.4. <i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a carbapenémicos	60
2.4.1. Epidemiología	61
2.4.2. Efecto de bacteriocinas	62
2.5. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> resistente a carbapenémicos	66
2.5.1. Epidemiología	68
2.5.2. Efecto de bacteriocinas	70
2.6. <i>Acinetobacter baumannii</i> resistente a carbapenémicos	75
2.6.1. Epidemiología	77
2.6.2. Efecto de bacteriocinas	78
3. Resistencia a bacteriocinas	82
3.1. Tipos de resistencia a bacteriocinas	83
3.1.1. Cambios en la pared celular y membrana externa	83
3.1.2. Cambios en la membrana celular	84
3.1.3. Sistemas de 2 componentes	85
3.1.4. Degradación enzimática	86
3.1.5. Bomba de eflujo	87
3.2. Resistencia a nisina y clase II	88

3.2.1. Resistencia a nisina	89
3.2.2. Resistencia a clase II	90
Conclusión	92
Referencias	94

## INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Características generales de las bacteriocinas	8
Tabla 2. Principales diferencias entre bacteriocinas y antibióticos	8
Figura 1. Mecanismo de acción de la nisina sobre la membrana bacteriana	19
Tabla 3. Clasificación de bacteriocinas producidas por BAL	29
Tabla 4. Resumen de bacteriocinas activas contra <i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticilina	38
Tabla 5. Resumen de bacteriocinas activas contra <i>Enterococcus spp.</i> resistente a vancomicina	50
Tabla 6. Resumen de bacteriocinas activas contra <i>Escherichia coli</i> resistente a carbapenémicos y a betalactámicos	59
Tabla 7. Resumen de bacteriocinas activas contra <i>Klebsiella pneumoniae</i> resistente a carbapenémicos y a betalactámicos	65
Tabla 8. Resumen de bacteriocinas activas contra <i>Pseudomonas aeruginosa</i> resistente a carbapenémicos	74
Tabla 9. Resumen de bacteriocinas activas contra <i>Acinetobacter baumannii</i> resistente a carbapenémicos	81
Figura 2. Mecanismos de resistencia a bacteriocinas en bacterias Gram positivo y Gram negativo	87